Наукові перспективи
Видавнича група



ВІСНИК НАУКИ ТА ОСВІТИ

ISSN 2786-6165 (ONLINE)

серії: філологія, культура і мистецтво, педагогіка, історія та археологія, соціологія

Bulletin of Science and Education

№ 5(35) 2025

Видавнича група «Наукові перспективи»

Християнська академія педагогічних наук України

«Вісник науки та освіти»

(Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)

Випуск № 5(35) 2025

Київ – 2025

ЗМІСТ

СЕРІЯ «ФІЛОЛОГІЯ»

Akulshyna N. 29
OVERVIEW OF THE PHILOSOPHICAL SCHOOLS OF ANCIENT PERSIA

Alekseev A.Ya., Vysotska T.M., Cherkashchenko O.M. 45
ON THE INTERDISCIPLINARY SPECIFICITY OF TRANSLATION

Didkovska T.L., Drozd M.S., Melnychuk Yu.I. 60
LINGUISTYLISTIC DIFFICULTIES OF SIMULTANEOUS INTERPRETING ON THE EXAMPLE OF A PRESS CONFERENCE

Holiiad N.I. 73
THE INFLUENCE OF THE BIBLE TRANSLATIONS ON THE ESTABLISHMENT AND EVOLUTION OF THE WEST GERMANIC LANGUAGES

Mudryk D.P. 84
LEXICAL PECULIARITIES OF USING APHORISMS IN POLITICAL DISCOURSE OF THE ENGLISH LANGUAGE

Nypadymka A.S., Lakiychuk O.V., Korbut O.H. 92
THE IMPORTANCE OF NON-VERBAL TOOLS USED BY ZOOMERS (GEN Z) IN ONLINE COMMUNICATION

Ordynska I.Ya. 105
GENDER DISCRIMINATION AND ITS MANIFESTATIONS IN TRANSLATION STUDIES

Reshetar O.V. 114
CHALLENGES IN TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE AT THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Stetsenko N.M., Malanchii T.O. 125
NEUROLINGUISTICS IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: RECENT RESEARCH AND CHALLENGES FOR TRANSLATION STUDIES

Абрамович В.Є., Бермас О.М., Циба А.А. 135
ВІД ТРАНСЛЯЦІЇ ДО СПІВКОНСТРУЮВАННЯ: ЗАСТОСУВАННЯ ПОСТНЕКЛАСИЧНИХ МОДЕЛЕЙ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) № 5(35)2025
серії: філологія, культура і мистецтво, педагогіка, історія та археологія, соціологія
Bulletin of Science and Education

Акульшина Н., Кузнєцова А. 147
ЛІНГВІСТИЧНІ ЗАСОБИ МАНІПУЛЯТИВНОГО ВПЛИВУ ПЕРСЬКОМОВНОГО МЕДІАПРОСТОРУ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ КОНФЛІКТІВ

Андрухович А.А. 162
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНЕ ПОЛЕ ВЕРБАЛІЗАТОРІВ КОНЦЕПТУ SOLDAT (ВІЙСЬКОВИЙ) У НІМЕЦЬКОМОВНОМУ МЕДІАДИСКУРСІ: ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Байтерякова Н.Ю., Стародуб А.А. 177
ФУНКЦІОНАЛЬНО-СТИЛІСТИЧНА РОЛЬ МЕТАФОР В РОМАНІ В.Е. ШВАБ «НЕЗРИМЕ ЖИТТЯ АДДІ ЛЯРЮ»

Баранік К.П., Закурдаєва О.В. 191
ФУНКЦІОНАЛЬНО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ КИТАЙСЬКИХ ЧЕН ЮЙ НА СУЧАСНУ УКРАЇНСЬКУ МОВУ

Бондаренко О.О. 203
ВІРТУАЛЬНА МОВНА ОСОБИСТІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ЛІДЕРА ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ (НА МАТЕРІАЛІ ІНТЕРНЕТ-ТЕКСТІВ)

Вайдич Т.В., Павлович Ю.П., Лібак Н.А. 220
АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ ТЕКСТІВ У ДІЛОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ: ІНСТРУКЦІЇ, РЕЗЮМЕ, ЗВІТИ

Вапіров С.Ю., Яценко П.І. 234
НІМЕЦЬКОМОВНИЙ ДИТЯЧИЙ ПОБУТОВИЙ АНЕКДОТ: СПРОБА ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНОГО АНАЛІЗУ

Весоловський О.В., Бойчук Н.В. 248
ВИКОРИСТАННЯ ДІАЛЕКТІВ І СОЦІОЛЕКТІВ У СУЧАСНИХ НІМЕЦЬКОМОВНИХ МЕДІА: ЛІНГВІСТИЧНИЙ ТА СОЦІАЛЬНИЙ АСПЕКТИ

Вискушенко С.А. 258
СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТЕРМІНІВ І МАШИННИЙ ПЕРЕКЛАД: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Вітюк Д.В. 266
ФОЛЬКЛОРНІ ТРАДИЦІЇ, НАРОДНІ ІНСТРУМЕНТИ ТА СИМВОЛІЗМ У СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ МЕТАЛІ (НА ПРИКЛАДІ АНАЛІЗУ АЛЬБОМУ «ГУЦУЛІЗЕЙШН» (2024) ГУРТУ «КАРНА»)

Власенко М.С. 275
СИНТАКСИЧНО-СЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ УМОВНИХ ТА ОЗНАЧАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ У КОНТЕКСТІ ТРУДОВОГО ПРАВА ІСПАНІЇ

Гальона Н.П., Дудко І.В., Шемет В.Г. 287
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ВЕКТОР СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІНГВІСТИКИ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Гойда О.І. 296
ВИКОРИСТАННЯ МОЛОДІЖНОГО СЛЕНГУ В СУЧАСНІЙ НІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Гурова О.М., Онищенко Д.М. 310
ЕКСПРЕСИВНА ЛЕКСИКА В УКРАЇНСЬКИХ НАРОДНИХ ПІСНЯХ ПРО КОХАННЯ

Дем'яненко Н.Б. 320
МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Дзюбак Н.М., Литвин Н.Б., Шевченко О.Ф. 333
КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ВИРАЖЕННЯ МОДАЛЬНОСТІ В УКРАЇНСЬКОМУ АКАДЕМІЧНОМУ ПИСЬМІ

Дмитрошкін Д.Е., Давидюк Ю.Б. 350
ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ СУЧАСНОГО БРИТАНСЬКОГО СЛЕНГУ

Жижченко Л.Б., Ляшов Н.М. 362
ФОЛЬКЛОРНО-МІФОЛОГІЧНІ ОБРАЗИ В РІЗДВЯНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ПРОЗІ (НА ПРИКЛАДІ ОПОВІДАНЬ «ВІДЬМА» ТА «НЕЙМОВІРНА РІЗДВЯНА ІСТОРІЯ…»

Івасишин Т.М., Гунько Д.Г. 372
АВТОРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА: ЛІНГВІСТИЧНІ АСПЕКТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АВТОРА

Йовенко Л.І., Осіпенко Н.С., Лопушан Т.В., Кириченко В.Г. 386
ДИТЯЧИЙ ОДЯГ ЯК ЗАСІБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПЕРСОНАЖА ЗА ЗОВНІШНІСТЮ В ТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПИСЬМЕННИКІВ XIX-XX СТ.

Каніболоцька О.А., Шовкопляс Ю.О., Рось С.В. 398
СТРАТЕГІЇ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНИХ КІНЕМАТОГРАФІЧНИХ НАЗВ ІСПАНСЬКОЮ МОВОЮ: ФУНКЦІЇ ТА КУЛЬТУРНИЙ КОНТЕКСТ

Каніболоцька О.А., Шовкопляс Ю.О. 409
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ МОЛОДІЖНОГО СЛЕНГУ З ІСПАНСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ (НА ПРИКЛАДІ СУЧАСНИХ ІСПАНСЬКИХ СЕРІАЛІВ)

Кіндрась І.В., Усовіч А.О. 418
МОВНА ЕКСПЛІКАЦІЯ КОНЦЕПТУ ПАМ'ЯТЬ У ТУРЕЦЬКОМУ ХУДОЖНЬОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНУ «МОВЧАЗНИЙ ДІМ» О. ПАМУКА)

Кіріяченко І.А., Шевченко А.О. 429
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКЛАДАННЯ КАНТОНСЬКОГО ДІАЛЕКТУ

Кондратенко Н.В., Копусь О.А. 439
КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ПОЛЕ «ЗРАДА VS ПЕРЕМОГА» В УКРАЇНСЬКОМУ МЕДІАДИСКУРСІ

Корнієнко І.В., Іванова К.О. 450
ЕМОЦІЙНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ ТА МЕТАФОРИЧНІ МОДЕЛІ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОНЦЕПТУ ВІЙНА У МЕДІЙНОМУ ДИСКУРСІ ТУРЕЧЧИНИ

Косенко А.В., Беженар І.В., Хрептик Х.З. 463
ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МУЛЬТИПЛІКАЦІЙНОГО ФІЛЬМУ. КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ, МОВОЗНАВЧИЙ ТА ПЕРЕКЛАДОЗНАВЧИЙ АСПЕКТИ

Красота О.Г. 473
МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ГРУПОВОГО МЕТОДУ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Кузьменко Н.В. 484
АБРЕВІАТУРИ В НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ: ПРОБЛЕМИ МІЖМОВНОГО ВІДТВОРЕННЯ

Кузьменко О.Ю., Сніговська О.В., Мокрієнко Е.М. 495
ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ У ФОРМУВАННІ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

Кутіліна М.М., Парамонов Б.І., Дороніна О.В. 509
ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Кушнір Я.І., Зайцева В.В. 525
ІННОВАЦІЙНА ЛЕКСИКА В СУЧАСНОМУ МЕДІАПРОСТОРІ

Литвин Н.Б. 536
ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПЛАГІАТУ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА

Мазуренко Л.І. 550
РОЛЬОВА ГРА ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Малинка Ю.Г. 560
СЦЕНІЧНА МОВА ЯК ЗАСІБ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ: ПРАКТИЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕАТРАЛЬНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Мартинова Т.І. 572
МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ КОГНІТИВНО-ДИСКУРСИВНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Марусич О.О., Чевичелова О.О., Мокляк О.І. 582
ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ФІЛОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ

Молодцова В.В., Власова В.П., Осіпчук Н.В. 596
ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАНУРЕННЯ В МОВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Нестерчук О.Г. 610
ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «УКРАЇНСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)»

Осінська М.С., Безцінна Ж.П., Рачковський О.В. 622
РОЗВИТОК НАВИЧОК УСНОГО ПЕРЕКЛАДУ У СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Осіпчук Н.В., Мітроусова Т.В. 631
КОГНІТИВНО-ДИСКУРСИВНА МЕТОДОЛОГІЯ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Остапенко С.А., Огій А.О. 645
ДІАЛЕКТИЗМИ У НОВЕЛАХ ДЖОРДЖ ЕЛІОТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВІДТВОРЕННЯ В ПЕРЕКЛАДІ

Охріменко М.А., Копчак О.І. 658
ЕКСПРЕСИВНІСТЬ ТА ІРОНІЯ В ПЕРСЬКОМУ МОЛОДІЖНОМУ СЛЕНГУ: СОЦІАЛЬНО-ПРАГМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Павлюк І.М. 668
ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПТУ ПТАХ У ПОЕТИЧНІЙ МОВІ В. ГОЛОБОРОДЬКА ТА П.СОРОКИ

Петрушенко О.О., Калинюк Н.В., Домніч Л.М. 679
ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДИКИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Подсєвак К.С. 692
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНОЛОГІЇ У ГАЛУЗІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Радько Г.І., Шкуратько О.П. 702
ВАЛЕР'ЯН ПІДМОГИЛЬНИЙ: ХУДОЖНЯ РЕЦЕПЦІЯ ЛЮДИНИ В МЕЖОВІЙ СИТУАЦІЇ

Савчук Н. 713
МОВЛЕННЄВА ЕТИКА У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЖУРНАЛІСТІВ

Світлична М.О. 727
ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕКЛАДУ ТВОРУ О. КІРОҐИ «АНАКОНДА» З ІСПАНСЬКОЇ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ

Сивик О.А., Януш Х.М., Кушнірчук О.О. 739
ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ: ВПЛИВ ІГОР ТА ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАВДАНЬ У ФОРМУВАННІ МОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Сіленко Н.В., Гарбарчук Д.А. 753
СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ НА ПОЗНАЧЕННЯ ЧАСУ В ТУРЕЦЬКІЙ МОВНІЙ КАРТИНІ СВІТУ

Сніговська О.В., Козак С.В., Щербина О.О. 766
СТРАТЕГІЇ ПОДОЛАННЯ МОВНОГО БАР'ЄРА СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ-МІЖНАРОДНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Стадніченко О.О. 781
ХУДОЖНЄ ОСМИСЛЕННЯ ІСТОРІЇ У РОМАНІ М. ДОЧИНЦЯ «ВІЧНИК»

Стеценко Н.М., Кудишкіна В.В. 796
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ МОРСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ АНГЛОМОВНОГО ДОКУМЕНТАЛЬНОГО СЕРІАЛУ «МОГУТНІ КОРАБЛІ»

Ткаченко А.А. 810
ПУРИСТИЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ЧЕСЬКІЙ МОВІ У 18-19 СТОЛІТТЯХ

Трофимюк О.Ю. 818
«БАЖАН ЯК ПОЕТ – БЕЗУМОВНО ЗАЛИШИТЬСЯ»: РЕЦЕПЦІЯ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ МИТЦЯ У РАННІХ ЩОДЕННИКАХ ЛЕСЯ ТАНЮКА

Хамазюк О.М., Кустовська І.М. 832
УТВОРЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ: МІЖМОВНІ ВІДПОВІДНОСТІ ТА РОЗБІЖНОСТІ

Царик О.М., Гусак М.Р., Слабодух В.В. 846
НЕВЕРБАЛЬНІ ЗАСОБИ У ПРОФЕСІЙНОМУ СПІЛКУВАННІ: КЛЮЧ ДО УСПІХУ В БІЗНЕСІ

Цимбалюк О.Ю., Чикірякіна С.С. 860
ПРАГМАТИЧНІ ФУНКЦІЇ АНГЛОМОВНИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ В ІСПАНОМОВНІЙ ПРЕСІ

Яновець А.І., Мойсеєнко І.П., Молодцова В.В. 874
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРИ

СЕРІЯ «ПЕДАГОГІКА»

Butenko O.H. 888
PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MANAGERS OF PRESCHOOL EDUCATION FOR MONITORING ACTIVITIES IN PRESCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS

Derbak O.A., Bespalova N.V., Voloboieva A.O. 898
THE ROLE OF ZOOM AND GOOGLE MEET IN ONLINE EDUCATION OF FUTURE MANAGERS

Didenko R.O. 911
RESULTS OF EXPERIMENTAL WORK ON TRAINING FUTURE INTERNATIONAL RELATIONS SPECIALISTS TO WORK IN THE SYSTEM OF STRATEGIC COMMUNICATIONS

Lytvynenko H.M. 925
CRITICAL THINKING AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL TRAINING OF LAW STUDENTS IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES

Lytwyschko O.M. 940
SOZIALISIERUNG VON VORSCHULKINDERN DURCH FIKTION

Maksymova I.O. 956
THE IMPACT OF GAMIFICATION ON THE MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Stavytska I.V., Kutsenok N.M., Yamshynska N.V., Kriukova Ye.S. 978
CHALLENGES AND PROSPECTS OF THE UNIFIED ENTRANCE EXAMINATION SYSTEM IN UKRAINE

Tsukanova A.O. 987
HOW TO COMBINE MATHEMATICS AND HISTORY (USING ONE PRACTICAL CLASS ON THE THEME «IRRATIONALITY. FROM DISCOVERY OF HIPPASUS OF METAPONTUM TO PROBLEMS WITH IRRATIONALITY OF HIGHER COMPLEXITY»)

Андрусів В.В., Горохівська Т.М. 1001
ЦИФРОВА ТА ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ: ПРОБЛЕМА СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ

Андрусів Л.З. 1015
ПОНЯТТЯ «КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ» У ПОГЛЯДАХ М. ЛІПМАНА: ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ

Башталига В.О., Горохівська Т.М. 1027
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У КОЛЕДЖІ

Білоусов А.В. 1036
ПРОФЕСІЙНО - КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНІВ ПРЕВЕНТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Блажко В.О. 1045
КЛІПОВЕ МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЯК НАСЛІДОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Блощинський І.Г., Дияк В.В., Якимчук А.В., Палагнюк М.Г. 1054
СИНЕРГІЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Бовгиря Д.Д. 1067
АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ТА ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТІСНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Богданова І.М. 1077
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

Боровець І.І., Дубінський В.А., Пігович І.О. 1088
УМОВНО-СХЕМАТИЧНА НАОЧНІСТЬ ЯК МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ (НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ПОЛІТИЧНИХ ТЕРМІНІВ З ІСТОРІЇ XIX СТ.)

Бохонько Є.О. 1099
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ БАКАЛАВРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «ТРАНСПОРТ» У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ АВТОМОБІЛЯ»

Брюховецька І.В., Імбер В.І., Височан Л.М. 1109
ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ СИСТЕМ ЄВРОПИ

Будкевич В.А. 1120
КОРОТКИЙ ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ПРАВА В УКРАЇНІ У 90 РР. XX СТОЛІТТЯ

Бузін О.Л. 1129
ДО ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ МОЛОДИХ УЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Буланов І.Д. 1139
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Булинін В.О., Булиніна О.Д., Маслова Н.М. 1151
ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕТНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

Бурчак Л.В., Бурчак С.О. 1162
ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Василенко Г.В. 1172
ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Вискушенко С.А. 1185
ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАВЧАННЯ АНГЛО-УКРАЇНСЬКОГО ПОСЛІДОВНОГО ПЕРЕКЛАДУ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Власенко О.О. 1194
МЕТОДИЧНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗВО

Галян О.І. 1207
КОМАНДНЕ ЛІДЕРСТВО ЯК УМОВА АДАПТАЦІЇ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДО ОСВІТНІХ ВИКЛИКІВ

Глущук А.В., Шкуренко О.В. 1220
ФОРМУВАННЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Горбач Н.Л., Кальченко Т.М., Савченко О.О., Бортник Ю.М. 1232
РОЛЬ СУБТИТРІВ ДО ВІДЕОФІЛЬМІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ДРУГОЇ МОВИ

Граматик Н.В., Баштовенко О.А., Гнатів О.В. 1242
ІННОВАЦІЇ В НАВЧАННІ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН: ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕТОДІВ

Гриник І.М., Кекош О.М. 1255
ПРАКТИКА СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ СІМЕЙ З ДІТЬМИ У ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ

Гришко С.В., Левада О.М., Непша О.В. 1266
МЕТОДИКА ВПРОВАДЖЕННЯ КАРТОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ У ВИКЛАДАННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Гродзь Н.М. 1281
ВИЩА МАТЕМАТИКА ЯК ОСНОВА ВІЙСЬКОВОЇ НАУКИ: ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ У ВІЙСЬКОВІЙ ТЕХНІЦІ ТА ТАКТИЦІ

Демещик О.А., Алєксєєва Г.М., Хоменко В.В., Хоменко С.В. 1290
ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГЕНЕРАТИВНОГО СТОРІТЕЛІНГУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАННІ ІСТОРІЇ ЯК ЗАСІБ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Дзинглюк О.С., Терещенко Л.В., Коробко Т.О., Гавриш М.М. 1303
ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Дзюбенко І.А., Митяй В.А. 1314
ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Діденко О., Тушко К. 1328
МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПРЕДСТАВНИКІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ У СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Дікова-Фаворська О.М. 1338
СУПЕРВІЗІЯ ЯК ІНСТРУМЕНm ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДТРИМКИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Долгопол О.О., Тєлєжкіна О.О. 1353
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПСИХОЛОГІВ ТА HR-МЕНЕДЖЕРІВ

Жижко Т.А. 1366
АНАЛІЗ ВПЛИВУ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПЛИННІСТЬ КАДРІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Журавко Т.В. 1382
СПІВПРАЦЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З БАТЬКАМИ У НАВЧАННІ ДОШКІЛЬНИКІВ ЕЛЕМЕНТАМ МАТЕМАТИКИ

Іваницький О.І., Шалатов Д.С. 1392
ЗМІСТ ПОНЯТЬ «ПРОДУКТИВНЕ МИСЛЕННЯ» ТА «ПРОДУКТИВНЕ НАВЧАННЯ» У КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Іванченко О.З., Мельнікова О.З., Лур'є К.І., Мікаєлян Г.Р. 1405
ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ АНДРАГОГІКИ ПРИ ПІДВИЩЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ігнатенко Н.В., Савенко В.В. 1418
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ТА ІСТОРИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТА СТРУКТУРНА МОДЕЛЬ

Ільченко А.І., Циба А.А. 1431
РОЗВИТОК ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ НАВИЧОК У МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ: ПРАКТИЧНІ ОРІЄНТИРИ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Ільченко А.І., Циба А.А., Нагачевська С.А. 1440
ПЕДАГОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРАЦІЇ АНТРОПОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У КУРС ЛАТИНСЬКОЇ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВ У МЕДИЧНИХ ВИШАХ

Казакова О.І., Чакова К.І., Балашевич О.К. 1449
ВПЛИВ ДИСПОЗИЦІЙНОГО ОПТИМІЗМУ НА СПРИЙНЯТИЙ СТРЕС: РОЛЬ ГНІТЮЧОЇ ТРИВОГИ ЯК МЕДІАТОРА НА ВИБІРЦІ ВЧИТЕЛІВ

Калашник-Рибалко М.А. 1463
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ В США, ВЕЛИКОБРИТАНІЇ ТА КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Кекош О., Смеречак Л. 1476
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО РОБОТИ З ДІТЬМИ-СИРОТАМИ ТА ДІТЬМИ, ПОЗБАВЛЕНИМИ БАТЬКІВСЬКОГО ПІКЛУВАННЯ

Кміть О.В. 1486
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ У КОНТЕКСТІ ІНШОМОВНОЇ ОСВІТИ

Коваль К.В. 1498
ТОЛЕРАНТНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНОГО ДОСТУПУ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ

Ковиліна В.Г., Фокша О.О. 1508
КАЗКОТЕРАПЕВТИЧНИЙ МЕТОД ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЗВЯЗНОГО МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ

Козак Т.В., Баранецька Ю.М. 1520
НАЦІОНАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКИМИ МУЗИЧНИМИ ТВОРАМИ

Колечинцева Т.С. 1529
ІНТЕГРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС З ФІЗИКИ ЯК УМОВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ МОРЕПЛАВЦІВ

Коломієць Н.А., Муковіз О.П. 1540
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ І МОЛОДІ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Комар О.А.. Гедзик А.А. 1555
ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Концевой С.А., Концевой А.Л. 1570
МЕТОДОЛОГІЯ СПРОЩЕНИХ КІНЕТИЧНИХ РОЗРАХУНКІВ: ОКИСНЕННЯ СУЛЬФУРУ (IV) ОКСИДУ

Костікова І.І. 1582
МЕГАТРЕНДИ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ КРІЗЬ ПРИЗМУ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ

Кохалик Х.М. 1593
ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНИХ МОВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Кочубей О.В., Білошкурська С.В. 1601
СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кравчук Н.П. 1615
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОБОТІ З ОБДАРОВАНИМИ ДІТЬМИ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Краснощок С.В. 1629
ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ КУЛЬТУРИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ

Крівцов В.В., Крівцов В.В., Мельник С.В. 1642
ЗАСТОСУВАННЯ ФАСЕТНИХ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ З ТЕМ КУРСУ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

Кулик О.Д. 1656
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАВЧАННІ Й ДОСЛІДЖЕННЯХ: ВИКЛИК АКАДЕМІЧНІЙ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Купчик В.А., Волошин П.М., Гусак В.А., Балдинюк Д.І. 1669
РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ЗАСОБАМИ МУЗИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА: МИСТЕЦТВОЗНАВЧИЙ І ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТИ

Лемещук М.А. 1684
ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ВИХОВНОЇ РОБОТИ ЯК ЗАСІБ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Лисенко Н.Г., Кутіліна М.М., Бражникова Т.Ю. 1696
ФІЛОСОФІЯ У ШКОЛІ: ФРАНЦУЗЬКИЙ ДОСВІД ГУМАНІСТИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

Лозенко А.П., Притуляк Т.С., Усатенко В.М., Вишнівська Н.В., Прошкуратова Т.С. 1708
ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ НУШ

Лучко В.М. 1721
ФОРМУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ РІЗНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ТА МАТЕМАТИКИ

Макарська Є.Г., Гладких І.О. 1734
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ: РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИКЛАДАННІ ТА НАВЧАННІ ІНОЗЕМНІЙ МОВІ

Мартинюк В.В., Пташнік Н.М. 1746
НАЦІОНАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Мілютіна О.К., Кочубей Н.П., Заремська І.М. 1757
КУЛЬТУРНЕ ПІДҐРУНТЯ ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ НА ЗАНЯТТЯХ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Мірошніченко В.І. 1766
ВИКОРИСТАННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ЕКОЛОГІВ ДО КОМУНІКАЦІЇ З СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Мойсеєнко С.М., Ахмад І.М., Волкова О.А. 1776
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ УМІНЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Моложон К.О. 1790
ГЛОБАЛЬНІ ТРЕНДИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ: ІННОВАЦІЙНИЙ ДОСВІД МДПУ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО У СВІТОВОМУ КОНТЕКСТІ

Нагірний В.В. 1807
ВИКОРИСТАННЯ ІСТОРИЧНОГО ДОСВІДУ ІНТЕГРАЦІЇ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ

Нагорна Г.О. 1819
ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МУЗИКАНТА

Найдюк І.С. 1829
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ М'ЯКИХ НАВИЧОК У МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ТРЕНІНГ З РОЗВИТКУ SOFT SKILLS»

Наконечна Л.Й., Наконечний Я.В., Вотякова Л.А. 1839
ПЕДАГОГІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО УНІВЕРСИТЕТУ ТА ШКОЛИ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ: ДОСВІД ФАКУЛЬТЕТУ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ І КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ВДПУ ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Нестелєєв М.А., Бондарчук А.В. 1853
ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ДИТИНИ В УМОВАХ БІЛІНГВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Павлов В.О. 1866
ІНДИВІДУАЛЬНІ ТРАЄКТОРІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: МЕТОДИКА МОВНОГО КОУЧИНГУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Павлюк А.Г. 1880
ЕТНОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНО-МОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА

Патлайчук О.В., Западинська І.Г., Прокоф'єв Є.Г. 1891
ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Пашкевич С.М., Криштанович М.Ф. 1902
ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИКИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Пенькова О.Г. 1911
ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСВОЄННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗВО

Поліхун Н.І. 1924
МУЗИЧНА ОБДАРОВАНІСТЬ У СТАРШОМУ ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ: СТРУКТУРА, ПЕРЕДУМОВИ ТА ОСВІТНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

Починок Є.А. 1934
ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯК ОБ'ЄКТ НАУКОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

Приймак А.Ю., Гончаренко О.С. 1947
ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ СТУДЕНТІВ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Ревенко І.В. 1958
ЕМПАТІЙНО-РЕФЛЕКСИВНА КУЛЬТУРА ВЧИТЕЛЯ ЯК НАУКОВА КАТЕГОРІЯ

Рижиков В.С., Кубявка М.Б. 1973
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СУЧАСНОМУ КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ВОЄННОЇ НАУКИ

Рябошапка О.В. 1986
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИЙ ВЕКТОР АЛЬТЕРНАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

Рябцов О.В., Онищенко О.А., Сандлер А.К. 1998
ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПЕЦІАЛІСТІВ З СУДНОВИХ СИСТЕМ ДИНАМІЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ

Сажієнко О.П. 2017
ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ МЕРЕЖЕВИХ ТА КІБЕРБЕЗПЕКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИКУ ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Семененко Ю.С. 2031
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ

Семенов М.В. 2047
СТРУКТУРА ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ДО ІНЖЕНЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Слатвінська А.А., Рюміна А.В. 2057
ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ У ДІТЕЙ: ПРИЧИНИ, ПРОЯВИ ТА НАПРЯМИ КОРЕКЦІЇ

Снігурова І.І. 2067
ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОВНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КІБЕРБЕЗПЕКИ: ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Соболєв Д.О., Столяренко О.В. 2083
ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ КУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ

Совгіра С.В., Душечкіна Н.Ю. 2093
СИСТЕМА ПРОЕКТУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Стечкевич О.О., Чичкевич О.Б. 2106
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПРИНЦИП У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ПРАВА

Стинська В.В., Пускай С.С. 2118
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИЩОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Стойка М.В. 2127
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ Й ІНФОРМАТИКИ

Ступницька Г.І. 2139
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сухойваненко Л.Ф. 2151
МЕТОДОДИЧНА ЗАДАЧА ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Титаренко В.П., Сухіцький І.В. 2161
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗМІСТІ ТА СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Ткачук С.І., Захаревич М.А., Чичук В.М. 2171
ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА НОВОЇ ОСВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ТРАНСФОРМАЦІЯ РОЛІ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТА

Ткачук Л.В., Ткачук М.М. 2188
ІНТЕГРАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСВІТНІЙ ТА УПРАВЛІНСЬКИЙ ВИМІРИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ: ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНА РЕТРОСПЕКТИВА ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Толочко С.В., Шкільна І.М. 2202
ЦИФРОВІ ВИКЛИКИ ТА ПСИХОЛОГО-КОМПЕНСАТОРНІ ВМІННЯ ВИКЛАДАЧА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ

Тушко К., Торічний О. 2218
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ АДЮНКТАМ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ ОСВІТНІ НАУКИ

Удовиченко О.М., Удовиченко І.М., Семеніхіна О.В. 2227
СУЧАСНІ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ З УПРАВЛІННЯ: КОНТЕКСТ ЦИФРОВОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

Федоренко Я.А., Кришталь А.О. 2237
РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЙ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ТА ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ

Фрумкіна А.Л., Адамова Г.В. 2247
ФОРМУВАННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ФІЛОЛОГІЇ

Шатайло Н.В. 2262
НАСКРІЗНІ УМІННЯ УЧНІВ ТА ЕМОЦІЙНО-ЕТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГА: ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНІСТЬ РОЗВИТКУ

Шишканова Г.А., Зайцева Т.А., Коротунова О.В., Жушман В.В. 2274
ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ГЕНДЕРНИЙ АСПЕКТ

Юхименко-Назарук І.А. 2290
РОЛЬ ЛОГІСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

СЕРІЯ «ІСТОРІЯ ТА АРХЕОЛОГІЯ»

Shkabura Ya.I. 2304
ON THE ISSUE OF THE DANGERS OF INTERVIEWING PEOPLE IN THE LIBERATED UKRAINIAN TERRITORIES (USING THE EXAMPLE OF RECORDINGS MADE IN 2024 IN THE KHARKIV REGION)

Алексієвець Л.М., Гринчук О.О. 2313
ОПОЗИЦІЙНІ ВИДАННЯ У ПОЛЬЩІ 1980-х РОКІВ

Бабенко Д.В. 2325
ЦЕНЗУРА, КОНТРОЛЬ І ЗАМОВЛЕННЯ: ТРАНСФОРМАЦІЯ КІНО-МОВИ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА В УМОВАХ СТАЛІНСЬКОГО РЕЖИМУ

Бондарчук П.М. 2337
ТРАНСФОРМАЦІЇ В РЕЛІГІЙНІЙ СФЕРІ В УРСР В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ 1980-Х – ПОЧАТКУ 1990-Х РОКІВ

Бурачок Л.В., Юрів М.В. 2351
ВПЛИВ ДІЯЛЬНОСТІ ДІАНИ, ПРИНЦЕСИ УЕЛЬСЬКОЇ НА ДЕМОКРАТИЗАЦІЮ БРИТАНСЬКОЇ МОНАРХІЇ В КІНЦІ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ.

Виговський М.Ю., Доценко В.О., Жолоб М.П. 2367
КООПЕРАЦІЯ ПІД КОНТРОЛЕМ: ВУКООПСПІЛКА І АГРАРНА ПОЛІТИКА В УСРР 1920-Х РР.

Гучак О.М. 2376
ЧАСОПИС «ДІЛО» У СУСПІЛЬНОМУ-ПОЛІТИЧНОМУ ТА КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЬОМУ ЖИТТІ ГАЛИЧИНИ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.: СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ІСТОРІОГРАФІЯ

Журило Д.Ю. 2388
ПРО НАУКОВИЙ ВНЕСОК ВАСИЛЯ ІВАНОВИЧА АЛЬБІЦЬКОГО В ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ БЕЗПЕ-РЕРВНОГО ЛИТТЯ

Корнієнко А.Ю. 2403
ІМПІЧМЕНТ ЯК ВИКЛИК ДЕМОКРАТІЇ: АМЕРИКАНСЬКИЙ ДОСВІД У КОНТЕКСТІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВЛАДИ

Кравчук Л.В. 2413
ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ОБЛАСНОГО ІНСТИТУТУ УДОСКОНАЛЕННЯ ВЧИТЕЛІВ В КОНТЕКСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ 1955–1958 РР.

Левицька Н.М., Береговий С.І. 2427
ГРОМАДЯНСЬКІ ЗАСАДИ КОЗАЦЬКО-ГЕТЬМАНСЬКОЇ ДОБИ В УКРАЇНІ

Маліновська А.С. 2442
ФОРМУВАННЯ, РОЗВИТОК ТА ОХОРОНА ПАРКОВИХ АНСАМБЛІВ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Манюк Р.А., Довган Ю.Л. 2457
ПОРІВНЯННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ГАЙДУКІВ ГРИГОРА ПИНТІ ТА ОПРИШКІВ ОЛЕКСИ ДОВБУША

Міщанин В.В., Балашов Р.К. 2471
ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСТЬ В ОЛІМПІАДІ-80

Нарізька А.М. 2505
КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЄ ЖИТТЯ НА ПОЛТАВЩИНІ В ПЕРІОД НАЦИСТСЬКОЇ ОКУПАЦІЇ

Петровський О.М. 2516
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАЛАГОДЖЕННЯ РОБОТИ ШКОЛИ ТА МЕТОДИЧНОЇ СЛУЖБИ ТЕРНОПІЛЬЩИНИ ПІСЛЯ ЗВІЛЬНЕННЯ З-ПІД НІМЕЦЬКОЇ ОКУПАЦІЇ (1944 р.).

Хитровська Ю.В. 2532
«ПОНЕДІЛКИ» БІЛОЗЕРСЬКИХ ТА «ВІВТОРКИ» КОСТОМАРОВА: АТМОСФЕРА, ВІДВІДУВАЧІ, НАСТРОЇ (ЗА СПОГАДАМИ НАДІЇ БІЛОЗЕРСЬКОЇ, ЛЕВА ЖЕМЧУЖНІКОВА ТА ФЕДОРА ВОРОПОНОВА)

Цебенко О.А. 2547
УКРАЇНСЬКИЙ ГОРОЖАНСЬКИЙ КОМІТЕТ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Щебетюк Н.Б. 2561
ІСТОРИЧНА РЕТРОСПЕКТИВА ВИПРОБУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН І ЗНАРЯДЬ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОРИВУ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №5(35)2025

Bulletin of Science and Education

СЕРІЯ «КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО»

Берднік М.М., Широковська О.М., Рабченюк С.В. 2577
ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОНАННЯ СТАНДАРТНОЇ ТА ЛАТИНО-АМЕРИКАНСЬКОЇ ПРОГРАМИ У БАЛЬНИХ ТАНЦЯХ

Білова Н.К. 2589
ПОЛІСТИЛІСТИКА ЯК КОНЦЕПТ ХУДОЖНЬОГО МИСЛЕННЯ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Боровик С.Й., Мамчур К.І. 2602
ВОКАЛЬНЕ МИСТЕЦТВО ТРУБАДУРІВ І ТРУВЕРІВ

Зень Янь 2617
СКРИПКОВИЙ КОНКУРСНИЙ РУХ У КНР ЯК ФЕНОМЕН СУЧАСНОГО КУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ

Канюка Л.С. 2628
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МУЗИКАНТІВ ТА АКТОРІВ МУЗИЧНО-ДРАМАТИЧНИХ І КОРОЛІВСЬКИХ ТЕАТРІВ У ЧАСИ ПІЗНЬОГО СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

Лук'яненко О.В., Майструк Н.М. 2642
МИСТЕЦЬКИЙ І ПЕДАГОГІЧНИЙ ЗМІСТ КАРТИН НА ВОЄННУ ТЕМАТИКУ: СМИСЛИ, КОДИ, СИМВОЛИ

Петухова Т.А., Луценко І.В., Піддубна О.М. 2657
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ОЛІЙНОГО ТА АКРИЛОВОГО ЖИВОПИСУ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА

Полканов А.А., Толстова Н.М., Кушнір Т.І., Мазепа Т.Л., Рябуха Н.О. 2676
ПРО СПЕЦИФІЧНУ ПРИРОДУ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА У ПРОСТОРІ ДУХОВНОЇ КУЛЬТУРИ

Приходько Н.К. 2690
ВІЗУАЛЬНІ КОДИ УКРАЇНСЬКОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ: ЕВОЛЮЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ У ВІДЕОМИСТЕЦТВІ

Салата Г.В., Бачинська Н.А. 2703
ПЕРСОНАЛ-СТРАТЕГІЇ У БІБЛІОТЕЧНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ІНСТИТУЦІЯХ: ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ У КОНТЕКСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

УДК 502.1:504](045)

https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-5(35)-2093-2105

Совгіра Світлана Василівна доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, https://orcid.org/0000-0002-8742-7773

Душечкіна Наталія Юріївна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, https://orcid.org/0000-0002-4203-7122

СИСТЕМА ПРОЕКТУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Анотація. У статті висвітлено проблематику просторового проєктування екомереж у контексті глобального забруднення довкілля. Доведено, що фрагментація ландшафтів, зростання техногенного навантаження, деградація екосистем і кліматичні зміни створюють серйозні перешкоди для формування єдиної екологічної інфраструктури. Метою дослідження стало виявлення чинників, що обмежують функціональність екомереж, і формулювання науково обґрунтованих підходів до їх реконструкції. Як об'єкт дослідження обрано Центральне Побужжя – територію з високою біотичною цінністю та суттєвим техногенним навантаженням. Застосовано міждисциплінарну методологію, що включає геоінформаційне моделювання, екологічне картографування, експертне оцінювання та ландшафтний аналіз.

Результати свідчать, що понад 48% природних територій регіону перебувають у стані ізоляції, індекс Meff становить 0,14 км², що значно нижче нормативного. Встановлено осередки ризику, пов'язані з агрохімічним забрудненням, промисловими залишками, деградованими ґрунтами. Запропоновано адаптивну модель екомережі, що включає ядрові зони, природні та рекультивовані екокоридори, буферні пояси та регульовані зони впливу. Модель враховує екологічну зв'язність, ландшафтну структуру, рівень забруднення та потенціал до відновлення територій. Змодельовано три сценарії розвитку (оптимістичний, реалістичний і деградаційний), з яких найбільш імовірним визнано реалістичний, що передбачає поетапну інтеграцію природних ділянок у структуру екомережі.

Одержані результати можуть бути використані при розробці стратегій просторового планування, екологічного зонування громад, впровадженні

зелених інфраструктур і адаптації регіонів до змін клімату. Матеріали дослідження рекомендовано враховувати в екологічній політиці, системі управління природними ресурсами, а також у програмах міжнародної технічної допомоги, зокрема в рамках ініціатив ЄС (LIFE, Horizon Europe).

Ключові слова: екомережа, фрагментація ландшафтів, екологічні коридори, буферні зони, просторове планування, забруднення, сталий розвиток, Центральне Побужжя, Україна.

Sovhira Svitlana Vasylivna Doctor of pedagogical sciences, professor, professor of the Department of Chemistry and Ecology, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, https://orcid.org/0000-0002-8742-7773

Dushechkina Nataliia Yuriivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Chemistry, and Ecology Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, https://orcid.org/0000-0002-4203-7122

ECONETWORK DESIGN SYSTEM IN THE CONTEXT OF GLOBAL POLLUTION

Abstract. The article addresses the issue of spatial ecological network design under the conditions of global environmental pollution. It demonstrates that landscape fragmentation, increasing anthropogenic pressure, ecosystem degradation, and climate change pose significant challenges to the formation of a coherent ecological infrastructure. The aim of the study was to identify the key limiting factors affecting ecological network functionality and to propose scientifically grounded approaches for their reconstruction. The target area of the research was Central Pobuzhzhia – a region of high biotic value that is simultaneously subject to considerable technogenic pressure. An interdisciplinary methodology was applied, including GIS modeling, ecological mapping, expert evaluation, and landscape analysis.

The findings indicate that over 48% of natural areas in the region are in a state of isolation, with an effective mesh size (Meff) index of 0.14 km², significantly below the ecological stability threshold. Risk zones were identified, associated with agrochemical contamination, industrial waste, and degraded soils. An adaptive model of the ecological network is proposed, consisting of core areas, natural and rehabilitated corridors, buffer strips, and regulated impact zones. The model incorporates ecological connectivity, landscape structure, pollution levels, and the restoration potential of specific sites. Three development scenarios were modeled (optimistic, realistic, and degradation-based), with the

realistic scenario deemed the most feasible. It envisages the phased integration of natural areas into the ecological framework.

The study's results can be used in regional spatial planning, ecological zoning of communities, the development of green infrastructure, and climate adaptation strategies. The findings are recommended for integration into environmental policy, natural resource management systems, and international assistance programs such as the EU's LIFE and Horizon Europe initiatives.

Keywords: ecological network, landscape fragmentation, ecological corridors, buffer zones, environmental planning, pollution, sustainable development, Central Pobuzhzhia, Ukraine.

Постановка проблеми. Сучасний стан довкілля на глобальному рівні характеризується зростанням екологічної нестабільності, яка зумовлена цілою низкою антропогенних і природних чинників. Насамперед це – безперервне техногенне навантаження, інтенсивне сільськогосподарське використання територій, урбанізація, забруднення атмосферного повітря, водних та ґрунтових ресурсів, а також стрімкі зміни клімату. Унаслідок цих процесів природні ландшафти дедалі більше фрагментуються, екосистеми втрачають здатність до самовідновлення, а біорізноманіття стрімко скорочується, що створює загрозу для функціонування біосфери в цілому.

Відновлення і підтримка екологічної цілісності ландшафтів розглядається в контексті просторової екологічної реконструкції, одним із ключових інструментів якої є формування екологічної мережі (екомережі). Екомережа, як система взаємопов'язаних природоохоронних територій, екокоридорів, буферних зон і зон сталого використання, має на меті забезпечити екологічну зв'язність середовища, збереження видового різноманіття, покращення якості екосистемних послуг та підвищення стійкості територій до зовнішніх впливів, зокрема – до наслідків кліматичних змін і забруднення.

У європейській практиці формування екомереж є важливим елементом політики сталого розвитку та територіального планування, що реалізується через такі програми, як Pan-European Ecological Network (PEEN), а також через інтеграцію концепції зеленої інфраструктури до стратегічного планування національного й регіонального рівнів. Подібні підходи активно впроваджуються в США, Канаді, країнах Латинської Америки. Проте в Україні система екологічного планування ще перебуває на етапі становлення, а реалізація ідей екомереж на практиці залишається фрагментарною, що обумовлено низкою глибоких проблем.

Передусім йдеться про обмеженість фінансових та організаційних ресурсів, відсутність повноцінного міжвідомчого співробітництва, недос-

татнє включення принципів екологічної зв'язності у просторове планування територіальних громад, а також про низький рівень цифрового картографування екологічних систем і відсутність механізмів інтеграції даних моніторингу. Крім того, посилення ризиків, пов'язаних із деградацією ґрунтів, накопиченням хімічних забруднювачів, непридатних пестицидів, порушенням гідрологічного режиму внаслідок воєнних дій і знищення критичної інфраструктури (зокрема, підрив Каховської ГЕС), робить проблему створення та ефективного функціонування екомереж ще більш нагальною.

Особливого значення ця проблема набуває в регіонах з високою біотичною цінністю та одночасно з високим ступенем антропогенного навантаження. Одним із таких регіонів є Центральне Побужжя, яке поєднує в собі цінні природні екосистеми (ліси, заплави, балки, водно-болотні угіддя) та осередки інтенсивного землекористування, промислових і сільськогосподарських забруднень. Наявна фрагментація ландшафтів, ізоляція природних осередків, недостатній розвиток природоохоронної інфраструктури та слабка інтеграція екологічних принципів у стратегії просторового планування створюють серйозні перешкоди для сталого розвитку регіону.

Формування дієвої екомережі в таких умовах потребує міждисциплінарного підходу, який передбачає об'єднання методів ландшафтної екології, геоінформаційного аналізу, картографічного моделювання, біоіндикації, ризик-орієнтованого планування та експертного оцінювання. Особливої актуальності набуває застосування сучасних ГІС-технологій для виявлення осередків екологічного ризику, формування буферних зон навколо джерел забруднення, розрахунку індексів просторової зв'язаності (таких як Meff) та побудови сценаріїв адаптивного розвитку.

Таким чином, існує об'єктивна потреба в створенні науково обґрунтованої моделі системного проєктування екомережі, що базується на синтезі просторових даних, аналізі рівня забруднення, ландшафтної структури та потенціалу територій до відновлення. Така модель має бути адаптована до регіональних особливостей, відповідати міжнародним підходам і водночас бути практично придатною для інтеграції у локальні політики територіального планування, охорони природи та розвитку зеленої інфраструктури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування екологічних мереж як просторової основи збереження біорізноманіття, екосистемних послуг та адаптації ландшафтів до глобальних змін довкілля є предметом активного наукового інтересу впродовж останніх десятиліть. Сучасні дослідження вказують на необхідність комплексного міждисциплі-

нарного підходу до проєктування екомереж, який поєднує ландшафтну екологію, просторове планування, геоінформаційні технології, екологічне моделювання та елементи соціоекологічного управління.

На міжнародному рівні значна увага приділяється розробці моделей екологічної зв'язності територій як інструменту протидії фрагментації природних ландшафтів. У рамках програми Pan-European Ecological Network (PEEN), ініційованої Радою Європи, визначено базові принципи формування екомереж на національному та транскордонному рівнях, що знайшло відображення у публікаціях IUCN, ECNC та European Environment Agency. Особливе значення в цьому контексті мають концепції "зеленої інфраструктури" (Green Infrastructure) та "екологічної зв'язаності" (ecological connectivity), які акцентують увагу на підтриманні безперервності середовищ існування у регіонах з високим антропогенним навантаженням.

У США, Канаді та країнах Латинської Америки практичні реалізації екологічних коридорів, як-от Wildlife Corridors, Yellowstone to Yukon Conservation Initiative (Y2Y), Biological Corridor Mesoamerica, підтверджують ефективність системного підходу до з'єднання фрагментованих екосистем. Ці дослідження висвітлюють роль природоохоронного зонування, багаторівневого планування та механізмів фінансування екомереж, зокрема за рахунок державно-приватного партнерства та участі громад.

В українському науковому дискурсі проблематика екомереж знаходить висвітлення у працях Бойка І. В., [1] Панченка С. М., [5] Ковальчука І. П., [2] Ластовки В. І., Тищенка О. В. [3] та інших. Бойко [1] окреслює сучасний стан і виклики у створенні національної екомережі України, зосереджуючи увагу на недостатній інтеграції в систему просторового планування та наявності правових і інституційних бар'єрів. Панченко [5] аналізує потенціал екосистемних послуг та зелених інфраструктур у формуванні стратегій просторового розвитку, що є ключовим для ефективного проєктування екомереж.

У роботах Ластовки та Тищенка [5] детально описано екологічну реконструкцію деградованих територій як невід'ємний етап формування екологічної мережі. Автори наголошують на необхідності очищення техногенних зон, впровадження буферних поясів, рекультивації порушених ґрунтів та відновлення гідрологічного балансу. Ковальчук і Петренко [2] розглядають проєктування екомереж у контексті просторового розвитку територіальних громад, акцентуючи увагу на практичних кроках впровадження екологічного каркасу в структуру генеральних планів ОТГ.

Окрему нішу в науковому обговоренні займає питання екологічного моніторингу й оцінювання функціональності елементів екомереж. О. Орел [4]

запропонував методику ГІС-моделювання екологічних коридорів, яка базується на розрахунках least-cost path та аналізі ландшафтної резистентності, що дозволяє з високою точністю передбачити можливі шляхи міграції видів. Цей підхід є особливо актуальним в умовах фрагментованих агроіндустріальних регіонів, де природні ділянки ізольовані мережею доріг, полів і забудови.

Дослідники Чумаченко та Кулькова [6] наголошують на необхідності включення системи екомереж до планів використання земель у громадах, що передбачає інтеграцію з кадастровими картами, схемами санітарно-захисних зон та стратегіями сталого землекористування. У своїй роботі автори також акцентують на ризиках включення забруднених територій до складу екомереж без попереднього зонування та екологічної реабілітації.

Важливим аспектом сучасних досліджень є оцінювання рівня просторової фрагментації природних територій. Показник Meff (effective mesh size) використовується як кількісна метрика для визначення екологічної зв'язаності. Значення цього показника нижче 0,5 км² вказує на критичну фрагментацію, що потребує негайного втручання. Саме цей індекс ляг у основу багатьох моделей формування екомереж в Україні.

Отже, проведений аналіз свідчить про значний науковий прогрес у галузі проєктування екологічних мереж, однак також виявляє низку викликів, що залишаються актуальними. Зокрема, в Україні відчувається нестача актуальних регіональних моделей екомереж, недостатня координація між органами управління, дефіцит сучасних інструментів ГІС-аналітики на місцевому рівні та обмеженість доступу до високоточних картографічних ресурсів.

Враховуючи викладене, подальші дослідження мають бути спрямовані на створення адаптивних, регіонально орієнтованих моделей екомереж з урахуванням рівня забруднення, потенціалу до відновлення, кліматичної вразливості та потреб просторової інтеграції природоохоронної інфраструктури у структуру соціоекономічного розвитку територій.

Мета статті – обґрунтувати наукові підходи до проєктування регіональної екомережі в умовах глобального забруднення та запропонувати адаптивну модель її формування з урахуванням просторової фрагментації, екологічних ризиків і потенціалу територій до відновлення.

Виклад основного матеріалу.

Проєктування регіональної екологічної мережі в умовах посилення глобального забруднення довкілля, зростання антропогенного навантаження, фрагментації ландшафтів і деградації природних екосистем потребує комплексного, науково обґрунтованого підходу. Такий підхід має поєднувати елементи ландшафтної екології, просторового планування,

ризик-орієнтованого аналізу, геоінформаційних технологій і міждисциплінарного оцінювання екологічного стану територій. Об'єктом дослідження стала територія Центрального Побужжя – регіон з високою біотичною цінністю, який водночас зазнає інтенсивного техногенного впливу внаслідок агропромислового освоєння, урбанізації та локалізованих джерел забруднення.

У дослідженні застосовано міждисциплінарний підхід до аналізу системи проєктування екомереж, що включає геоекологічне картографування, ГІС-моделювання, ландшафтне планування, а також експертне опитування. В основі методології – поєднання класичних концепцій ландшафтної екології (модель Л. Формана) та сучасних стратегій адаптивного просторового планування (IUCN, UN-Habitat).

Аналіз нормативної бази здійснено на основі українських (Закони України «Про екологічну мережу», «Про охорону навколишнього природного середовища», Державна стратегія регіонального розвитку до 2027 року) та міжнародних (European Spatial Development Perspective, IUCN guidelines) джерел.

Об’єктом дослідження стала територія Центрального Побужжя (частини Черкаської, Кіровоградської та Вінницької областей). Було проаналізовано сучасний стан формування елементів екомережі згідно з даними регіональних програм, рішень обласних рад та картографічних матеріалів (зокрема, з відкритих геопорталів та ресурсів ОВД/СЕО).

Геоінформаційний аналіз здійснено у QGIS 3.34 з використанням наступних інструментів:

– побудова цифрової моделі місцевості (ЦММ) за даними SRTM;

– формування буферних зон навколо джерел забруднення (кар’єри, ТПВ, склади отрутохімікатів);

– розрахунок індексу Meff (ефективного середнього розміру фрагментів);

– моделювання міграційних шляхів методом least-cost path;

– зонування територій за природоохоронним потенціалом на основі баз CORINE Land Cover 2018, Sentinel-2, відкритих кадастрових даних.

Створено авторську картографічну модель структури потенційної екомережі (Рис. 1), що включає ядрові зони, екокоридори, буферні зони та осередки екологічного ризику. Алгоритм проєктування структури екомережі складався з шести послідовних етапів: (1) картування природних ядер, (2) локалізація джерел ризику, (3) моделювання коридорів, (4) формування буферів, (5) аналіз зв’язності, (6) сценарне прогнозування.

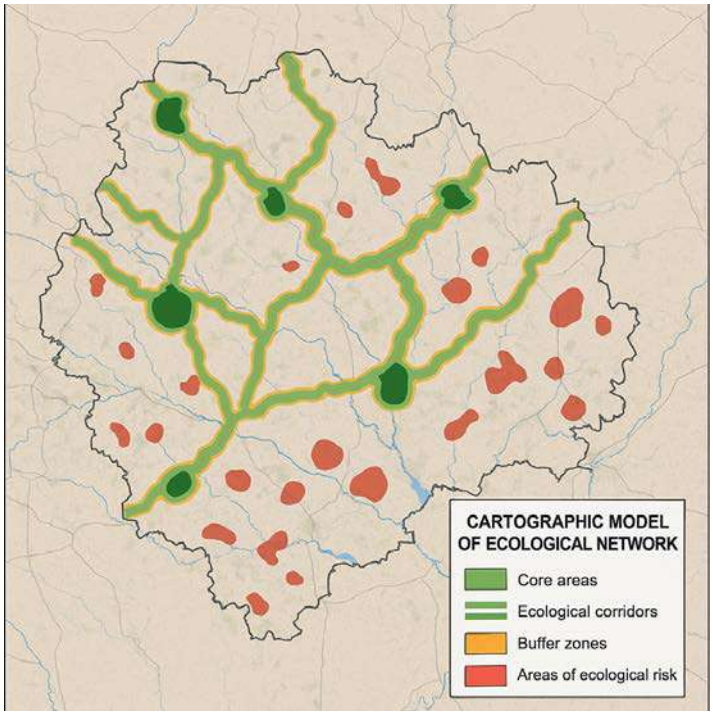


Рис. 1. Рисунок 1. Картографічна модель потенційної екомережі Центрального Побужжя (авторська розробка на основі геоінформаційного аналізу)

Оцінка якості та доцільності моделі здійснювалась через анкетне опитування 32 фахівців (екологи, геоінформатики, планувальники, представники ОТГ). Анкета містила 12 запитань, зокрема щодо придатності окремих ділянок до включення в екомережу, ризиків інтеграції забруднених зон, можливостей рекультивації. Використовувалась 5-бальна шкала оцінки. Опитування проводилось дистанційно упродовж січня 2024 року. Репрезентативність забезпечена шляхом охоплення експертів з усіх трьох адміністративних областей.

Згідно з моделлю Л. Формана, ландшафт розглядається як мозайка осередків трьох типів: осередки ядра (core areas), сполучні коридори (corridors) та матриця (matrix), що їх оточує. Оптимальне функціонування екомережі передбачає існування просторової та функціональної зв'язаності між осередками, що забезпечується наявністю безпечних шляхів для міграції видів, безперервністю екотонів та буферних зон. Концепція Джека Айвса доповнює цей підхід у контексті гірських і прикордонних територій, наголошуючи на важливості вертикального з'єднання екосистем уздовж градієнтів висоти, клімату та водного режиму.

У дослідженні проаналізовано нормативно-правову базу України щодо планування екомереж, зокрема Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закон «Про екологічну мережу України», Державну стратегію регіонального розвитку на період до 2027 року,

Концепцію реформування землекористування, а також Європейські керівні принципи з просторового планування (European Spatial Development Perspective, 1999) та настанови IUCN щодо інтеграції екомереж у практики управління природними ресурсами.

Польовою та картографічною базою для аналізу стала територія Центрального Побужжя - регіону, що охоплює частини Черкаської, Кіровоградської та Вінницької областей. Обраний регіон є типово аграрно-природним із наявними осередками цінної природної флори і фауни, численними річковими системами (річки Гнилий Тікич, Кам'янка, Синюха, Південний Буг), фрагментованими лісами, водно-болотними угіддями та техногенними зонами.

Геопросторовий аналіз проводився з використанням інструментів ГІС-моделювання у середовищі QGIS 3.34:

– побудова цифрової моделі місцевості (ЦММ);

–генерація буферних зон навколо джерел забруднення (кар'єри, сміттєзвалища, агроіндустріальні комплекси);

– аналіз фрагментації ландшафтів за індексом ефективного середнього розміру (Meff);

– зонування території за потенціалом до включення в екомережу (біотичні залишки, ліси, ПЗФ, луки, балки);

– моделювання міграційних шляхів за методом least-cost path.

Також було застосовано класифікацію джерел забруднення за ступенем техногенного впливу:

1. Промислове забруднення (залишкові шахтні води, хвостосховища, полігони);
2. Агрохімічне навантаження (гербіциди, нітрати, пестициди);
3. Комунально-побутове забруднення (ТПВ, стічні води);
4. Атмосферне транскордонне забруднення (аерозольні викиди, дрібнодисперсні частки PM2.5).

Оцінка природоохоронного потенціалу територій здійснювалася на основі:

– бази CORINE Land Cover 2018;

– інтегрованої картограми осередків біорізноманіття (на основі карт-фрагментів IBA та Emerald Network);

– дистанційного зондування земель (Sentinel-2);

– відкритих кадастрових даних та звітів регіональних департаментів екології.

Якісна експертна оцінка здійснювалась шляхом опитування фахівців з екології, геоінформатики, територіального планування, лісового господарства та управління водними ресурсами. Для оцінки адаптивності

екомереж до кліматичних змін використовувалися критерії IUCN щодо екосистемної резильєнтності та параметри індексу кліматичної вразливості територій (Climate Vulnerability Index).

Результати дослідження лягли в основу розробки типового алгоритму проєктування регіональної екомережі з урахуванням наявних природоохоронних структур, рівня забруднення, просторових бар'єрів, екологічної цінності та потенціалу територій до відновлення.

Результати дослідження свідчать, що система потенційної екомережі Центрального Побужжя перебуває на стадії фрагментарного розвитку. Основними обмежувальними чинниками є антропогенне навантаження, просторово-функціональна дезінтеграція природних комплексів, локальні осередки хімічного забруднення, а також відсутність єдиного просторового планування з урахуванням екологічних критеріїв [1]. Попри наявність у регіоні значної кількості природних елементів - лісів, заплав, степових ділянок - між ними простежується низький рівень функціональних зв'язків, що знижує екологічну зв'язність територій та порушує механізми міграції і саморегуляції екосистем.

Геоінформаційне моделювання, виконане із використанням даних дистанційного зондування, кадастрових карт та топографічних основ, дозволило побудувати просторову структуру потенційної екомережі. Встановлено, що майже половина природних територій регіону (близько 48%) перебувають у стані середньої або високої ізоляції, що унеможливлює вільний обмін біотою між фрагментами. Індекс ефективного середнього розміру фрагментів (Meff) становить 0,14 км², що є нижчим за рекомендовані екологічні пороги стабільності (0,5–0,7 км²). Моделювання сценаріїв із введенням природних екокоридорів (річкові долини, балки, лісосмуги) дало змогу підвищити показник Meff до 0,72 км² - що свідчить про перспективу екологічно орієнтованої просторової реконструкції.

До ключових осередків, здатних виступати ядрами екомережі, віднесено урочище «Холодний Яр», лісові комплекси Кам'янського та Христинівського районів, а також долини річок Синиця, Кам'янка і Гнилий Тікич. Ці ландшафти зберігають значні залишки заплавного лісу, вологих лук і природних біотопів, що забезпечують середовище існування червонокнижних видів, таких як жовтошийка, сиворакша, видра річкова [1].

У південній частині досліджуваної території зафіксовано осередки високого екологічного ризику, пов'язані з накопиченням агрохімікатів, залишками непридатних ЗЗР та хімічними складами 1980–1990-х років [6]. Частина з них розташована у межах водозбірних басейнів і становить джерело дифузного забруднення водотоків, що порушує екологічну зв'язність. У таких осередках було змодельовано буферні зони для

запобігання включенню ризикових ділянок до функціональної структури екомережі до завершення повної рекультивації.

Також встановлено небезпеку вторинного забруднення у зонах колишніх промислових об'єктів, зокрема цукрових заводів із відстійниками та мулонакопичувачами, а також у районах закинутих кар'єрів. Ці локації спричиняють порушення гідрологічного режиму, пилові викиди, а в окремих випадках - утворення стихійних сміттєзвалищ [3]. Незважаючи на природну цінність прилеглих ділянок, такі території наразі виключаються з проектної схеми екомережі.

На основі аналізу ландшафтної структури, ризиків та потенціалу просторової реконекції сформовано адаптивну модель екомережі. Вона включає ядрові зони (core areas), природні й відновлювані екокоридори, буферні зони, а також регульовані зони впливу [5]. Модель враховує принцип багаторівневого планування: природні осередки поєднуються лінійними структурами, тоді як ізольовані фрагменти інтегруються через рекультивовані або екологізовані агроекосистеми.

Екологічне значення буферних зон підтверджено в контексті стабілізації мікроклімату, зменшення дифузного забруднення та запобігання біоінвазіям. Буферні пояси уздовж річок і сільськогосподарських угідь не лише підтримують міграційну здатність видів, але й створюють адаптаційний резерв у відповідь на кліматичні зміни.

Було змодельовано три сценарії розвитку: оптимістичний (повна інтеграція природних територій та рекультивація деградованих осередків із залученням міжнародних програм), реалістичний (часткова зв'язність і обмежене очищення), деградаційний (відсутність втручання з подальшою фрагментацією) [2], [3]. Найбільш вірогідним у найближчій перспективі фахівці вважають реалістичний сценарій, що потребує інтеграції екомереж у місцеві стратегії ОТГ та використання механізмів фінансування за участі держави, громад і донорів.

Таким чином, результати дослідження доводять, що формування ефективної регіональної екомережі на території Центрального Побужжя є реалістичним за умови врахування рівня забруднення, потенціалу природних осередків і стратегії адаптивного управління територіями. Це дозволить не лише зберегти біорізноманіття, а й підвищити екологічну стійкість регіону до глобальних викликів, включно з транскордонним забрудненням, зміною клімату та урбанізаційним тиском.

Висновки

Проведене дослідження дозволяє зробити низку узагальнюючих висновків, які мають як теоретичне, так і прикладне значення для

формування системи екомереж в Україні в умовах глобального забруднення довкілля:

1. Формування регіональної екомережі є пріоритетним напрямом забезпечення екологічної стабільності територій, що зазнають впливу техногенного, агрохімічного та кліматичного навантаження. Сучасна екологічна ситуація в Центральному Побужжі вимагає термінового просторового планування з орієнтацією на принципи збереження біорізноманіття, зв'язності ландшафтів та адаптації до змін середовища.

2. Просторове моделювання елементів екомережі дозволило виявити критичний рівень фрагментації природних територій. Більшість природних осередків функціонують у режимі екологічної ізоляції, що обмежує їх здатність до підтримки стабільних популяцій. Формування природних і напівприродних екокоридорів дозволяє значно підвищити просторову зв'язність та потенціал до збереження рідкісних і зникаючих видів.

3. В умовах глобального забруднення надзвичайного значення набуває попереднє екологічне зонування територій, визначення осередків ризику та формування буферних зон навколо техногенних ландшафтів. Створення повноцінної екомережі неможливе без екологічної реабілітації деградованих ділянок, зокрема зон, що піддаються постійному хімічному, мікробіологічному та гідрогеологічному навантаженню.

4. Застосування ГІС-технологій, супутникового моніторингу, біоіндикації та аналітичних інструментів оцінки стійкості ландшафтів є ефективною базою для розробки адаптивної моделі екомережі. Розраховані сценарії розвитку дозволяють варіювати просторові рішення залежно від наявних ресурсів, технічних умов і пріоритетів регіонального управління.

5. Доцільною є реалізація реалістичного сценарію формування екомережі як першого етапу на шляху до повноцінного просторового екологічного каркасу. Він передбачає поступове з'єднання осередків природності через наявні природні коридори, створення буферних зон, інтеграцію екологічного планування до політик ОТГ, а також запуск екосистемного менеджменту на міжрегіональному рівні.

6. Отримані результати можуть бути використані для розробки стратегічних документів регіонального рівня, схем екологічного зонування, програм розвитку зелених інфраструктур, підготовки територіальних громад до участі у програмах ЄС (як-от LIFE, Horizon Europe) та вдосконалення нормативної бази з просторового екологічного планування.

Таким чином, система проєктування екомереж у контексті глобального забруднення має базуватися на міждисциплінарному підході, поєднанні просторових технологій, даних екологічного моніторингу та адаптивного сценарного моделювання. Це дозволить створити життєздатну мережу природних зв'язків, що забезпечить екологічну безпеку, підтримку біорізноманіття та сталий розвиток територій у мінливих кліматичних умовах.

Література:

1. Бойко І. В. Національна екомережа України: сучасний стан, проблеми та перспективи. *Екологічні науки*. 2019. № 1. С. 5–12.
2. Ковальчук І. П., Петренко М. С. Просторове планування екомереж у контексті сталого розвитку територіальних громад. *Екологічний вісник*. 2020. № 2. С. 22–29.
3. Ластовка В. І., Тищенко О. В. Екологічна реконструкція деградованих територій у структурі екомереж. *Наукові праці географічного факультету*. 2021. № 23. С. 47–54.
4. Орел В. О. ГІС-моделювання екологічних коридорів: методичний підхід та прикладна реалізація. *Геоінформаційні системи і технології*. 2022. № 4. С. 33–41.
5. Панченко С. М. Екосистемні послуги та зелені інфраструктури у стратегіях просторового розвитку. *Регіональна економіка*. 2018. № 4. С. 103–110.
6. Чумаченко В. Є., Кулькова Т. Н. Інтеграція екомереж до планів використання земель у громадах: виклики та рішення. *Простір і суспільство*. 2023. № 1. С. 64–71.

References

1. Boiko, I. V. (2019). Natsionalna ekomerezha Ukrainy: suchasnyi stan, problemy ta perspektyvy [National ecological network of Ukraine: current state, problems and prospects]. Ekolohichni nauky – Ecological Sciences, (1), 5–12 [in Ukrainian].
2. Kovalchuk, I. P., & Petrenko, M. S. (2020). Prostorove planuvannia ekomerezh u konteksti staloho rozvytku terytorialnykh hromad [Spatial planning of ecological networks in the context of sustainable development of territorial communities]. Ekolohichnyi visnyk – Ecological Bulletin, (2), 22–29 [in Ukrainian].
3. Lastovka, V. I., & Tyshchenko, O. V. (2021). Ekolohichna rekonstruktsiia degradovanykh terytorii u strukturi ekomerezh [Ecological reconstruction of degraded territories in the structure of ecological networks]. Naukovi pratsi heohrafichnoho fakultetu – Scientific Papers of the Faculty of Geography, (23), 47–54 [in Ukrainian].
4. Orel, V. O. (2022). HIS-modeliuvannia ekolohichnykh korydoriv: metodychnyi pidkhid ta prykladna realizatsiia [GIS modeling of ecological corridors: methodological approach and practical implementation]. Heoinformatsiini systemy i tekhnolohii – Geoinformation Systems and Technologies, (4), 33–41 [in Ukrainian].
5. Panchenko, S. M. (2018). Ekosystemni posluhy ta zeleni infrastruktury u stratehiiakh prostorovoho rozvytku [Ecosystem services and green infrastructure in spatial development strategies]. Rehionalna ekonomika – Regional Economy, (4), 103–110 [in Ukrainian].
6. Chumachenko, V. Ye., & Kulkova, T. N. (2023). Intehratsiia ekomerezh do planiv vykorystannia zemel u hromadakh: vyklyky ta rishennia [Integration of ecological networks into land-use planning in communities: challenges and solutions]. Prostir i suspilstvo – Space and Society, (1), 64–71 [in Ukrainian].